

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 667 854

②1 N° d'enregistrement national : 90 13007

⑤1 Int Cl⁵ : B 65 H 35/04, 35/06; A 47 K 10/34, 10/36

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 12.10.90.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : 17.04.92 Bulletin 92/16.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche : *Se reporter à la fin du présent fascicule.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : GRANGER Maurice — FR.

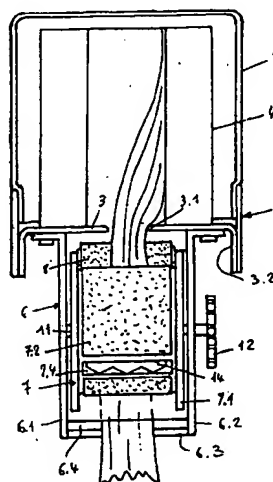
⑦2 Inventeur(s) : GRANGER Maurice.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire : Cabinet Laurent & Charras.

⑤4 Distributeur de papier essuie-mains à dévidage central.

⑤7 Le distributeur de papier essuie-main à dévidage central du type comprenant un corps (1) susceptible d'être fixé contre un plan d'appui, ledit corps étant agencé pour recevoir un plateau (3) circulaire porte-bobine (4) disposé verticalement, ledit plateau présentant une ouverture centrale (3.1) pour le passage de la bande de papier tiré, un boîtier de protection (5) profilé étant adapté et positionné de manière amovible sur le corps, le distributeur étant remarquable en ce que la partie inférieure du plateau et du corps est aménagée et profilée pour former une cavité intérieure (3.2) autorisant le positionnement et le centrage d'un carter (6) (25) (36) inférieur recevant les moyens d'un dispositif de coupe automatique de bandes de papier tirées en provenance de la bobine dévidée par l'intérieur formant une enveloppe en hélice et pénétrant dans ladite ouverture centrale (3.1) pour s'engager dans les moyens du dispositif de coupe automatique précité.



FR 2 667 854 - A1



BEST AVAILABLE COPY

Distributeur de papier essuie-main à dévidage central.

L'objet de l'invention se rattache au secteur technique des moyens de distribution de longueur de matériau enroulé en bobine. Notamment, l'invention s'applique aux distributeurs de papier, ouate, et matériaux similaires d'essuyage.

On connaît des appareils distributeurs de papier essuie-main à dévidage central. Ces appareils comprennent un corps monobloc ou non avec un plateau support d'une bobine de papier essuie-main. Le plateau est agencé avec une ouverture centrale autorisant le passage et la sortie par dévidage interne du papier lors de l'action de tirage par un utilisateur. Un couvercle généralement en matière plastique recouvre et protège la bobine en venant s'agencer et se fixer de toutes manières appropriées sur la périphérie du plateau. Le corps, dans sa partie inférieure, après la zone d'ouverture, présente un moyen de coupe à position fixe qui permet, après orientation angulaire, lors de la traction de la bande de papier, de sectionner celle-ci par arrachement. Ce moyen de coupe est disposé sur un plan horizontal aménagé dans la partie inférieure du corps et présente, dans sa partie médiane, une fente profilée en V disposée en regard de ladite ouverture. Autour de cette fente, est disposé le moyen de coupe à position fixe. Ce moyen de coupe comprend, dans le fond de la fente, une cavité dentelée formant outil de coupe pour autoriser le déchirage et l'arrachage du papier tiré.

Ce type de distributeur de faible coût est très largement utilisé en milieu industriel et dans les centres d'entretien et de réparation de tous produits. Il s'agit donc de conditions d'utilisation où l'aspect et la qualité de présentation des papiers n'ont qu'une importance mineure pour les utilisateurs. Ainsi, pour ces derniers, il suffit

de tirer la bande de papier sortant de l'appareil, celle-ci ensuite se déroulant par l'intérieur de la bobine, dans une forme en hélice sous l'effet de traction.

En fait et en pratique, de tels distributeurs
5 présentent de nombreux inconvénients inhérents à leurs conditions d'utilisation.

On constate en effet que l'effort de traction donné à la bande par l'utilisateur est extrêmement variable et qu'il se produit de ce fait un déroulement de longueur
10 de bande très excessif par rapport aux besoins réels de l'utilisateur. Cela est dû au fait qu'il n'y a aucune relation étroite entre le déroulement de la bande et l'intervention du dispositif de coupe. Ce dernier est en effet en retrait par rapport au plan de défilement de la
15 bande et exige une orientation manuelle de l'effort de traction par l'utilisateur. En outre, la partie de coupe est plus ou moins affûtée, de sorte qu'il se produit très régulièrement un déchirage et une détérioration accentuée des bordures de coupe de la bande de papier tirée. L'outil
20 de coupe a donc dans cette mise en oeuvre un rôle passif et aléatoire selon les conditions d'usage et de traction de la bande, entraînant un gaspillage énorme non conforme aux besoins réels de l'utilisateur. Il n'est pas rare non plus que ce dernier volontairement déroule plus de longueur de
25 bande à des fins personnelles. Cela pose donc de nombreux problèmes et engendre une multiplication des intervention pour le chargement du distributeur.

Le but recherché selon l'invention était de remédier à ces inconvénients et de proposer un nouveau
30 distributeur de papier essuie-main à dévidage central qui évite un gaspillage de la bande de papier tiré, qui améliore l'aspect esthétique des parties de bande coupées.

Un autre but, selon l'invention, était de concevoir un distributeur autorisant un découpage
35 automatique et régulier des bandes de papier tirées.

Ces buts et d'autres encore ressortiront bien de la suite de la description.

5 Selon une première caractéristique, le distributeur de papier essuie-main à dévidage central est du type comprenant un corps susceptible d'être fixé contre un plan d'appui, ledit corps étant agencé pour recevoir un plateau circulaire porte-bobine disposé verticalement, 10 ledit plateau présentant une ouverture centrale pour le passage de la bande de papier tiré, un boîtier de protection profilé étant adapté et positionné de manière amovible sur le corps, le distributeur étant remarquable en ce que la partie inférieure du plateau et du corps est 15 aménagée et profilée pour former une cavité intérieure autorisant le positionnement et le centrage d'un carter inférieur recevant les moyens d'un dispositif de coupe automatique de bandes de papier tirées en provenance de la bobine dévidée par l'intérieur formant une enveloppe en 20 hélice et pénétrant dans ladite ouverture centrale pour s'engager dans les moyens du dispositif de coupe automatique précité.

25 Selon une autre caractéristique, le carter est agencé pour recevoir à rotation un tambour creux intérieurement recevant un dispositif de coupe à lame articulée susceptible, selon la rotation du tambour, de s'intégrer et de sortir de ce dernier pour assurer le 30 tranchage de la bande de papier tirée, un galet presseur monté libre à rotation dans la partie supérieure du carter et près de l'ouverture centrale du plateau, assurant un contre-appui sur tout ou partie de la périphérie du tambour, ladite bande de papier enveloppée en provenance de 35 l'ouverture centrale étant introduite entre le galet et le

tambour précités.

Selon une autre caractéristique, le carter
5 récepteur du dispositif de coupe automatique est agencé
entre ses parois latérales avec des guides à position fixe
recevant des galets de roulement solidaires par des bras
de liaison à deux tambours montés en regard et à libre
rotation, lesdits tambours étant agencés intérieurement
10 pour recevoir chacun une lame de coupe à position fixe, en
regard l'une de l'autre avec un léger décalage pour
autoriser leur chevauchement et cisaillement de la bande de
papier tirée après rotation des tambours.

15

Selon une autre caractéristique, le carter
constitue un ensemble à cassette recevant intérieurement
les dispositifs de coupe automatique des bandes de papier.

20

Selon une autre caractéristique, chaque cassette
comprend entre ses faces avant et arrière à rotation libre
deux couples de roues dentées coaxiales destinées au
guidage et à l'entraînement de la bande, des lames
25 métalliques profilées à bord tranchant étant montées à
articulation élastique entre les couples de roues, les
lames se superposant progressivement d'une extrémité à
l'autre au fur et à mesure de la rotation en restant en
contact permanent avec pression et en position sensiblement
30 parallèle aux axes de rotation des couples de roues
dentées, pendant toute la durée de la coupe, pour trancher
par cisaillement la bande en forme d'enveloppe pressée du
matériau introduite entre lesdits couples et entraînée par
traction manuelle sur la partie débordante de l'appareil en
35 provoquant la rotation des couples de roues.

Pour fixer l'objet de l'invention d'une manière non limitative aux figures des dessins :

La figure 1 est une vue de face du distributeur de papier essuie-main à dévidage central selon l'invention
5 dans une première mise en oeuvre.

La figure 2 est une vue de côté selon la flèche F1 de la figure 1 en coupe partielle.

La figure 3 est une vue de côté selon la flèche F2 de la figure 1 en coupe partielle.

10 La figure 4 est une vue en perspective éclatée du dispositif de coupe selon les figures 1 à 3;

La figure 5 est une vue à coupe partielle d'une mise en forme particulière du tambour et de l'outil de coupe du dispositif de coupe selon les figures précédentes.

15 La figure 6 est une vue de face en coupe illustrant une seconde variante du dispositif de coupe de l'appareil distributeur, ledit dispositif étant en position haute.

La figure 7 est une vue similaire à la figure 6,
20 le dispositif de coupe étant en position basse.

La figure 8 est une vue de face selon une troisième variante du dispositif de coupe automatique.

La figure 9 est une vue de dessous du dispositif selon la figure 8.

25

Afin de rendre plus concret l'objet de l'invention, on le décrit maintenant d'une manière non limitative illustrée aux figures des dessins.

30 L'appareil distributeur de papier à dévidage central comprend, de manière connue, un corps (1) de forme généralement cylindrique pour s'adapter et épouser les formes de la bobine de papier disposée verticalement. Ce corps présente, à un endroit de sa périphérie, un talon
35 (1.1) profilé susceptible de venir se fixer, de toutes

manières appropriées, sur une semelle d'appui (2) contre une paroi de mur ou tout autre support, selon les modalités d'utilisation. Ce corps est agencé directement ou de manière rapportée pour recevoir un plateau (3) circulaire porte-bobine (4). Un boîtier de protection (5) profilé vient s'adapter et se positionner par emboîtement amovible sur le corps afin de protéger la bobine et autoriser le chargement en conférant accessoirement un aspect esthétique de l'appareil. La liaison du boîtier sur le corps s'effectue par simple emboîtement de la partie d'extrémité inférieure du boîtier, laquelle présente un déport intérieur périphérique (5.1). Le plateau présente une ouverture centrale (3.1) à bords arrondis autorisant le défilement et le guidage de la bande de papier tirée, celle-ci se déroulant en hélice à l'intérieur de la bobine et se présentant dans cet aspect en forme d'enveloppe en hélice au niveau de la zone de l'ouverture (3.1).

Selon l'invention, le distributeur de papier du type précité est agencé et combiné avec un dispositif de coupe automatique des bandes de papier en assurant une distribution régulière des bandes de papier tirées.

A cet effet, la partie inférieure du plateau (3) précité et celle du corps sont aménagées et profilées pour former une cavité intérieure (3.2) autorisant le positionnement et le centrage d'un carter (6) inférieur recevant les moyens du dispositif de coupe automatique.

La conception dudit dispositif de coupe automatique peut être réalisée selon plusieurs mises en oeuvre successivement illustrées et décrites dans la présente description.

On décrit une première variante illustrée aux figures 1 à 5.

Le carter (6) est agencé pour recevoir à rotation un tambour (7) creux intérieurement recevant un dispositif

de coupe à lame articulée susceptible, selon la rotation du tambour, de s'intégrer et sortir de ce dernier pour assurer le tranchage de la bande de papier tirée. Le diamètre du tambour correspond à une longueur de papier tirée.

5 Pour assurer le guidage de la bande de papier en forme d'enveloppe vrillée sur la périphérie du tambour, il est disposé, dans la partie supérieure du carter (6), près de l'ouverture centrale (3.1) du plateau un galet (8) monté libre en rotation susceptible de venir en contre-appui sur
10 tout ou partie de la périphérie dudit tambour. La bande de papier enveloppée est donc introduite entre le galet et le tambour pour venir en appui sur ce dernier et s'ajuster sur sa périphérie en vue d'être tirée par l'utilisateur.

Ainsi qu'il apparaît aux dessins, pour assurer un
15 bon guidage de la bande de papier en forme d'enveloppe pressée, les extrémités du tambour sont agencées sur leur bordure périphérique avec des formes en collerette (7.1) qui évitent le débattement latéral de la bande. Sur sa bordure périphérique (7.2), le tambour est agencé sur tout
20 ou partie de celle-ci avec des zones d'accrochage obtenues par le positionnement de bandes de toile émeri ou autres bandes auto-agrippantes.

Le galet (8) presseur précité est monté sur un axe
(9) dont les extrémités sont fixées à rotation libre sur
25 des bras (10) solidaires de la partie inférieure du plateau ou tout support intermédiaire associé audit plateau, ou parois latérales du carter. Le galet peut être également recouvert sur sa périphérie de moyens d'accrochage, pour permettre une bonne tenue et guidage de
30 la bande de papier.

Le carter précité comprend ainsi, entre ses flasques (6.1 - 6.2) latéraux extérieurs, un bandeau de
liaison (6.3) et de protection du tambour, ledit bandeau étant aménagé dans sa partie basse avec une ouverture (6.4)
35 transversale permettant le passage et le guidage de la

bande de papier tirée.

Pour assurer la rotation du tambour, celui-ci est monté sur un axe (11) transversal et fixé entre les flasques latéraux précités. Ladite rotation s'effectue sous l'effet de tirage de la bande par l'utilisateur. A titre complémentaire, un volant (12) de manoeuvre permet une rotation complémentaire en phase de chargement notamment.

Le tambour précité est aménagé sous forme d'une bobine présentant une paroi médiane (7.3) et centrale dans l'épaisseur du tambour, cette dernière étant aménagée avec une découpe (7.4) intérieure profilée permettant le positionnement et l'articulation du support (13) de la lame (14) de coupe. Ledit support est ainsi fixé sur deux bossages (15) établis dans la partie intérieure du tambour de part et d'autre de ladite cloison entre lesquels (15) est disposé un axe (16) autorisant le pivotement du support de lame. La lame dentelée (14) est fixée par vis ou autrement audit support. Il est disposé un ressort de rappel (17) convenablement taré dont une extrémité est fixée au support de lame et l'autre à la paroi intérieure dudit tambour.

En outre, et d'un côté du tambour, à l'opposé du positionnement du ressort de rappel précité, le support de la lame reçoit d'une manière articulée une plaquette (18) profilée oblongue à bords arrondis susceptible, lors de la rotation du tambour, de suivre et contourner le profil et chemin d'une came fixe (19) positionnée sur le flasque en regard du carter (6) et indépendante de tous mouvements du tambour. Le profil de ladite came est établi pour permettre, lors de la rotation du tambour, la sortie progressive de la lame (14) à travers la fente (7.4) transversale formée sur le tambour en vue d'assurer la coupe de la bande de papier tirée.

A titre complémentaire, et pour assurer un guidage

dans le même sens de rotation du tambour, il est prévu des moyens complémentaires qui permettent cette fonction. Ainsi, dans l'épaisseur du tambour, il est prévu un support à position fixe présentant une forme en chape entre les 5 branches duquel pivote un cliquet (20) profilé. Celui-ci présente latéralement, du côté extérieur au tambour, un doigt (20.1) susceptible, à un certain moment de la rotation du tambour, de suivre le profil d'un guide (22) à position fixe profilé et fixé sur le flasque en regard du 10 carter inférieur. En variante, comme illustré, le cliquet est monté sur un axe (23) fixé sur le flasque en regard du carter. Ce guide (22) permet ainsi le déplacement du cliquet et, en bout de course, ledit cliquet par son doigt, à l'extrémité du guide, vient en appui contre une butée 15 fixe (24) en prolongement dudit guide provoquant le basculement dudit cliquet vers le bas dans l'intervalle existant entre le guide et la butée. Le cliquet est donc empêché de revenir en arrière et la rotation en retour du tambour est donc limitée.

20 Le dispositif de coupe ainsi décrit est avantageux car il permet, par suite des rotations successives du tambour, des opérations de coupe simultanées permettant ainsi un sectionnement pas à pas des bandes de papier tirées, lesquelles se présentent sous forme d'enveloppes. 25 Dans cette mise en oeuvre, la bande de papier se présentant sous forme d'enveloppe par suite du déroulement en hélice de l'intérieur de la bobine, est pressée entre le galet et le tambour en comprimant ainsi ladite enveloppe pour assurer et faciliter la coupe.

30 A titre complémentaire, et à l'égard de la figure 5, le tambour précité présente sur environ un tiers de sa périphérie un bossage (25) avec ou non un revêtement d'accrochage contre lequel viendra en appui le galet 35 presseur précité. Le contact entre le galet et le bossage est déterminé et assuré uniquement lors du mouvement de

déplacement et d'extraction de la lame de coupe.

On a illustré une autre variante du dispositif de coupe automatique aux figures 6 et 7. Dans cette mise en 5 oeuvre, le carter (26) récepteur du dispositif de coupe automatique est agencé sur deux parois latérales (26.1 - 26.2) en regard avec des guides (27) à position fixe recevant des galets de roulement (28) solidaire par des bras de liaison (29) à deux tambours (30 - 31) montés en 10 regard et libre rotation, et entre lesquels est introduite et tirée la bande de papier précitée. Les deux tambours sont disposés sous la zone d'ouverture (3.1) centrale du plateau (3) pour permettre un défilement en continu et rectiligne de la bande de papier (P). Chacun des deux 15 tambours est aménagé intérieurement pour recevoir une lame de coupe (32 - 33) à position fixe disposée en regard l'une de l'autre mais avec un léger décalage pour permettre, à un moment donné, leur chevauchement et le cisaillement de la bande de papier tiré. Selon une 20 particularité de cette mise en oeuvre, les deux tambours sont assujettis à un mouvement de déplacement vers le bas vers le fond du carter. Ce mouvement est assuré par les guides (27) précités qui ont un profil à pans obliques dans leur partie inférieure pour permettre le rapprochement des 25 deux tambours entre eux, jusqu'à provoquer, lors de la descente des galets de roulement (28), le chevauchement des lames précitées. Le déplacement des deux tambours est obtenu sous l'effet de traction progressive du papier jusqu'au découpage de celui-ci. Des moyens de rappel (35) 30 permettent le repositionnement des deux galets et des tambours associés dans la position haute du carter.

Une autre variante du dispositif de coupe automatique est décrite ci-après en se référant aux figures 35 8 et 9, ce dispositif étant notamment décrit dans la

Demande de Brevet Européen 385.894.

Dans cette mise en oeuvre particulièrement avantageuse, le dispositif de coupe automatique est conçu sous forme de cassette (E) susceptible de venir s'appliquer et se fixer contre la face inférieure du plateau (3) du distributeur par tous moyens de fixation et de liaison appropriés. On utilise ainsi diverses gammes de cassettes en fonction de la nature et des caractéristiques du papier à découper. On décrit ci-après l'agencement particulier
10 valable pour tous types de cassettes.

Chaque cassette présente un carter (36) parallélépipédique dans lequel est introduit et positionné le dispositif de coupe automatique. Ce dispositif comprend, entre les faces avant et arrière de la cassettes, à
15 rotation libre, deux couples de roues (37 - 38) (39 - 40) dentées coaxiales destinées au guidage et à l'entraînement de la bande mise en forme en amont sous forme d'enveloppe pressée et passant entre les deux couples. Les roues dentées de guidage engrènent entre elles sans jeu, tandis
20 que les roues dentées d'entraînement engrènent entre elles avec un jeu régulier permettant le passage sans coincement de la bande formant enveloppe vrillée et pressée.

Le dispositif de coupe automatique est constitué de deux lames métalliques (41 - 42) articulées par rapport
25 à des points fixes (43 - 44) aux roues dentées de chaque couple en traversant des entailles (38a - 40a) formées sur les roues. Le bord tranchant (41a - 42a) de chaque lame, est en forme de biseaux inversés et l'arête est courbe, c'est-à-dire que la distance (X) de l'arête à l'axe de
30 pivotement de chaque lame, décroît progressivement depuis l'extrémité articulée sur les roues dentées (37 - 39) jusqu'à l'autre extrémité. Par ailleurs, les axes (a - b) de pivotement des lames (41 - 42) sont légèrement inclinées de manière inverse dans le sens transversal. Ainsi, lors de
35 la rotation des couples de roues, les deux lames viennent

en superposition par leur arête tranchante pour assurer la coupe de la bande. La lame (41) est reliée à son extrémité opposée au tranchant à la roue dentée (38) par un ressort (45) orienté pour rappeler ladite lame dans le sens de rotation de la roue dentée. De la même façon, la lame (42) est rappelée par un ressort (46) et les deux lames s'appuient au repos sur le moyeu entre les roues dentées (39 - 40).

Une bielle (47) est articulée en (48) près de son extrémité inférieure sur la roue dentée (39), en dessous de la lame (42) au repos. Son extrémité supérieure située immédiatement sous la lame forme une empreinte (47a) en creux destinée à coopérer avec une saillie convexe (41b) de la lame (41) lorsque les deux lames viennent face à face. Un ressort (48) convenablement attaché à l'extrémité inférieure de la bielle et sur la roue dentée (39), rappelle élastiquement la bielle en butée contre un point d'arrêt de la roue dentée.

Ainsi, à la sortie de l'ouverture centrale du plateau, la bande de papier en forme d'enveloppe vrillée et pressée, est introduite entre les couples de roues dentées précitées et passe automatiquement entre eux, lesquels sont alors entraînés en rotation, en tendant un ressort (49) attaché aux extrémités d'excentriques (50) formés en bout des axes de rotation des couples de roues dentées et à l'extérieur des roues (37 - 39). Le ressort (49) est pré-tendu en position repos et les excentriques (50) sont orientés de telle sorte que le ressort soit en phase de rappel élastique lorsque les deux lames de coupe arrivent face à face. Ainsi, l'énergie emmagasiné par le ressort se libère pour s'ajouter à l'effort de traction manuel afin de vaincre la résistance engendrée par la coupe du matériau.

Le fonctionnement de cette variante de ce dispositif de coupe est décrit dans le Brevet Européen précité 385.894.

Les avantages ressortent bien de l'invention. En particulier on souligne le contrôle de la distribution des bandes de papier, ainsi qu'en permettant un sectionnement
5 plus net des différentes parties détachables.

Le distributeur à dévidage central peut ainsi être utilisé avec plusieurs mécanismes et dispositifs de coupe automatique par une adaptation simple, rapide et fiable, sur le plateau (3) récepteur de la bobine.

REVENDECATIONS

-1- Distributeur de papier essuie-main à dévidage central du type comprenant un corps (1) susceptible d'être fixé
5 contre un plan d'appui, ledit corps étant agencé pour recevoir un plateau (3) circulaire porte-bobine (4) disposé verticalement, ledit plateau présentant une ouverture centrale (3.1) pour le passage de la bande de papier tiré, un boîtier de protection (5) profilé étant adapté et
10 positionné de manière amovible sur le corps, le distributeur étant caractérisé en ce que la partie inférieure du plateau et du corps est aménagée et profilée pour former une cavité intérieur-e (3.2) autorisant le positionnement et le centrage d'un carter (6) (25) (36)
15 inférieur recevant les moyens d'un dispositif de coupe automatique de bandes de papier tirées en provenance de la bobine dévidée par l'intérieur formant une enveloppe en hélice et pénétrant dans ladite ouverture centrale (3.1) pour s'engager dans les moyens du dispositif de coupe
20 automatique précité.

-2- Distributeur selon la revendication 1, caractérisé en ce que le carter (6) est agencé pour recevoir à rotation un tambour (7) creux intérieurement recevant un dispositif de
25 coupe à lame (14) articulée susceptible, selon la rotation du tambour, de s'intégrer et de sortir de ce dernier pour assurer le tranchage de la bande de papier tirée, un galet presseur (8) monté libre à rotation dans la partie supérieure du carter et près de l'ouverture centrale du
30 plateau, assurant un contre-appui sur tout ou partie de la périphérie du tambour, ladite bande de papier enveloppée en provenance de l'ouverture centrale étant introduite entre le galet et le tambour précités.

35 -3- Distributeur selon la revendication 2, caractérisé en

ce que les extrémités du tambour sont agencées sur leurs bordures périphériques avec des formes en collerette (7.1) pour limiter le débattement latéral de la bande, lesdites bordures périphériques du tambour recevant sur tout ou 5 partie des zones d'accrochage de la bande tractée.

-4- Distributeur selon la revendication 2, caractérisé en ce que le galet presseur (8) est monté sur un axe (9) dont les extrémités sont fixées à rotation libre sur des bras 10 (10) solidaires d'une partie fixe du carter, ledit galet étant recouvert sur sa périphérie des moyens d'accrochage.

-5- Distributeur selon la revendication 2, caractérisé en ce que le carter (6) comprend entre ses flasques latéraux 15 (6.1 - 6.2) extérieurs un bandeau de liaison (6.3) et de protection du tambour, ledit bandeau présentant dans sa partie basse une ouverture transversale (6.4) autorisant le passage et le guidage de la bande de papier tirée.

20 -6- Distributeur selon la revendication 2, caractérisé en ce que le tambour (7) présente une paroi médiane et centrale (7.3) dans son épaisseur avec une découpe (7.4) intérieure profilée permettant le positionnement et l'articulation du support (13) de lame (14), ledit support 25 étant fixé sur des bossages (15) établis dans la partie intérieure du tambour de part et d'autre de la cloison, un axe (16) fixé et guidé dans les bossages assurant le pivotement du support de lame, un moyen de rappel (17) étant associé au support de lame et à la paroi intérieure 30 du tambour.

-7- Distributeur selon la revendication 6, caractérisé en ce que le support de lame reçoit une plaquette (18) profilée oblongue à bords arrondis susceptible lors de la 35 rotation du tambour de suivre et contourner le profil et

chemin d'une came fixe (19) positionnée sur le flasque en regard du carter (6).

-8- Distributeur selon la revendication 7, caractérisé en ce que, dans l'épaisseur du tambour, est disposé à articulation un cliquet profilé (20) susceptible de suivre lors de la rotation du tambour le profil d'un guide (22) à position fixe, ledit guide étant fixé en regard du carter, et en ce que ledit cliquet présente un doigt (21) suivant le profil du guide (22) pour venir en butée à l'extrémité du guide contre une butée fixe (24) en prolongement de ce dernier.

-9- Distributeur selon la revendication 1, caractérisé en ce que le carter (26) récepteur du dispositif de coupe automatique est agencé entre ses parois latérales avec des guides (27) à position fixe recevant des galets de roulement (28) solidaires par des bras de liaison (29) à deux tambours (30 - 31) montés en regard et à libre rotation, lesdits tambours étant agencés intérieurement pour recevoir chacun une lame de coupe (32 - 33) à position fixe, en regard l'une de l'autre avec un léger décalage pour autoriser leur chevauchement et cisaillement de la bande de papier tirée après rotation des tambours.

25

-10- Distributeur selon la revendication 9, caractérisé en ce que les deux tambours (30 - 31) sont assujettis à un mouvement de déplacement vers le bas dans le fond du carter, ce mouvement étant assuré par les guides (27), ces derniers ayant un profil à pans obliques pour permettre le rapprochement des deux tambours entre eux lors de la descente des galets de roulement (28) en provoquant le chevauchement des lames.

35 -11- Distributeur selon la revendication 1, caractérisé en

ce que le carter (36) constitue un ensemble à cassette recevant intérieurement les dispositifs de coupe automatique des bandes de papier.

5 -12- Distributeur selon la revendication 11, caractérisé en ce que chaque cassette comprend entre ses faces avant et arrière à rotation libre deux couples de roues dentées (37 - 38) (39 - 40) coaxiales destinées au guidage et à l'entraînement de la bande, des lames métalliques (41 - 42) 10 profilées à bord tranchant étant montées à articulation élastique entre les couples de roues, les lames se superposant progressivement d'une extrémité à l'autre au fur et à mesure de la rotation en restant en contact permanent avec pression et en position sensiblement 15 parallèle aux axes de rotation des couples de roues dentées, pendant toute la durée de la coupe, pour trancher par cisaillement la bande en forme d'enveloppe pressée du matériau introduite entre lesdits couples et entraînée par traction manuelle sur la partie débordante de l'appareil en 20 provoquant la rotation des couples de roues.

-13- Distributeur selon la revendication 12, caractérisé en ce que les roues dentées de guidage engrènent entre elles sans jeu, tandis que les roues dentées d'entraînement 25 engrènent entre elles avec un jeu régulier permettant le passage sans coincement de la bande formant enveloppe vrillée et pressée.

-14- Distributeur selon la revendication 12, caractérisé en 30 ce que les lames métalliques (41 - 42) sont maintenues en contact permanent et en position parallèle aux axes de rotation des couples dentées par une bielle (47) articulée élastiquement par rapport à l'un des couples de roues dentées à sa partie inférieure et conformée à son 35 extrémité supérieure avec une empreinte (47a) en creux

coopérant avec une saillie convexe (41b) de la lame (41), un moyen élastique (48) attaché à l'extrémité inférieure de la biellette et sur la roue dentée (39) rappelant élastiquement la biellette en butée contre un point d'arrêt
5 de la roue dentée.

-15- Distributeur selon la revendication 12, caractérisé en ce que les lames de coupe ont des bords tranchants opposés l'un à l'autre pour assurer la coupe par cisaillement.

10

-16- Distributeur selon la revendication 12, caractérisé en ce que les axes de pivotement des lames (41 - 42) sont inclinés de manière inverse dans le sens transversal pour assurer le contact permanent tout au long de la coupe.

15

-17- Distributeur selon la revendication 12, caractérisé en ce qu'un ressort (49) est attaché aux extrémités d'excentriques (50) formés en bout des axes de rotation des couples de roues dentées et à l'extérieur des roues (37 -

20 39).

1/6

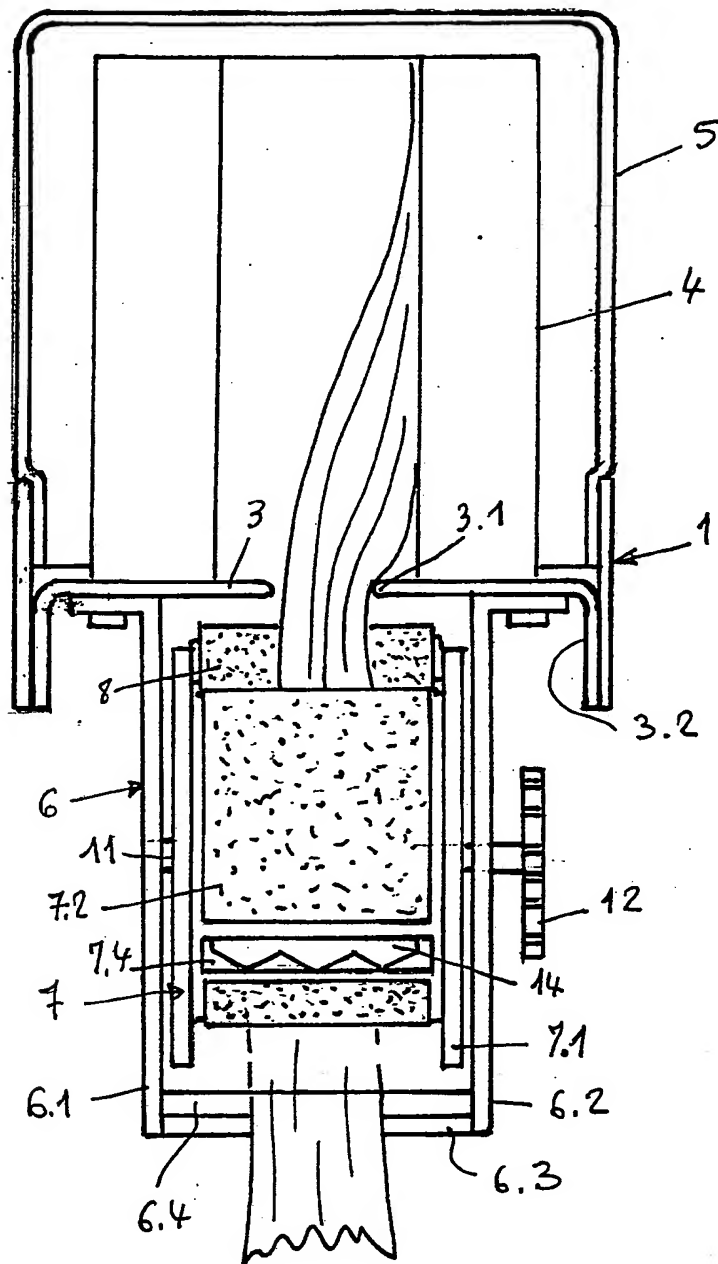


FIG. 1

This technical drawing illustrates a mechanical device, possibly a clock or timer, with a detailed view of its internal mechanism and external casing. The device is shown in a cross-sectional view, revealing the internal components and the winding mechanism. The main body is labeled 1, and the internal mechanism is labeled 3. The winding mechanism is labeled 4, and the internal components are labeled 5, 6, 7.4, 12, 15, 18, 19, 20, 22, 24, 3.1, 5.1, and 6.4. The device has a circular face with a dial and a winding mechanism on the side. The drawing includes various numbered labels (1, 3, 4, 5, 6, 7.4, 12, 15, 18, 19, 20, 22, 24, 3.1, 5.1, 6.4) pointing to specific parts. The device has a circular face with a dial and a winding mechanism on the side.

Technical drawing of a mechanical device, likely a watch movement, showing a cross-section of a housing with internal components labeled 1 through 17. The device features a large circular component (13) with a central pivot (14) and a spring mechanism (15, 16, 17). A cable or band (10) is shown entering the device from the top. The housing is labeled 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17.

4/6

FIG. 4

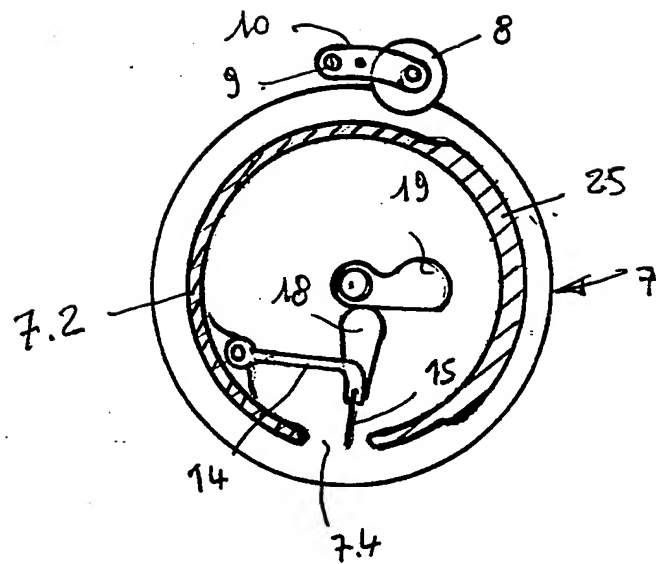
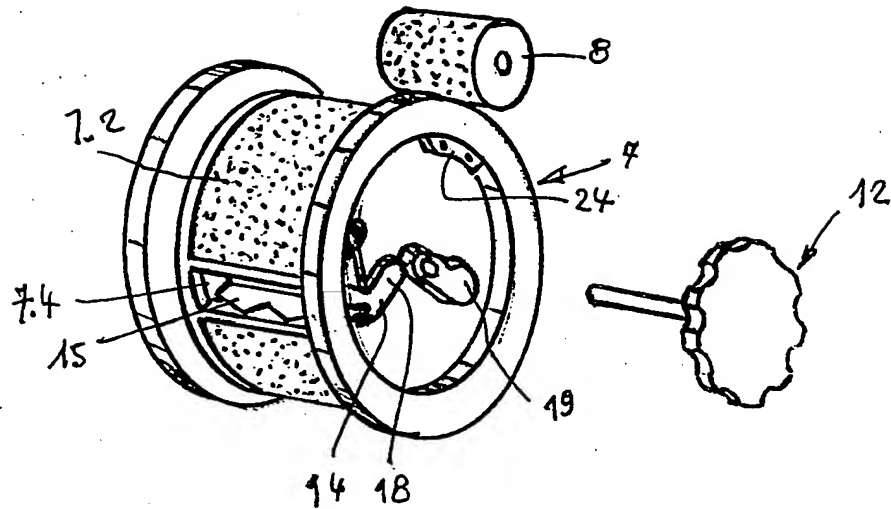


FIG. 5

6/6

FIG. 8

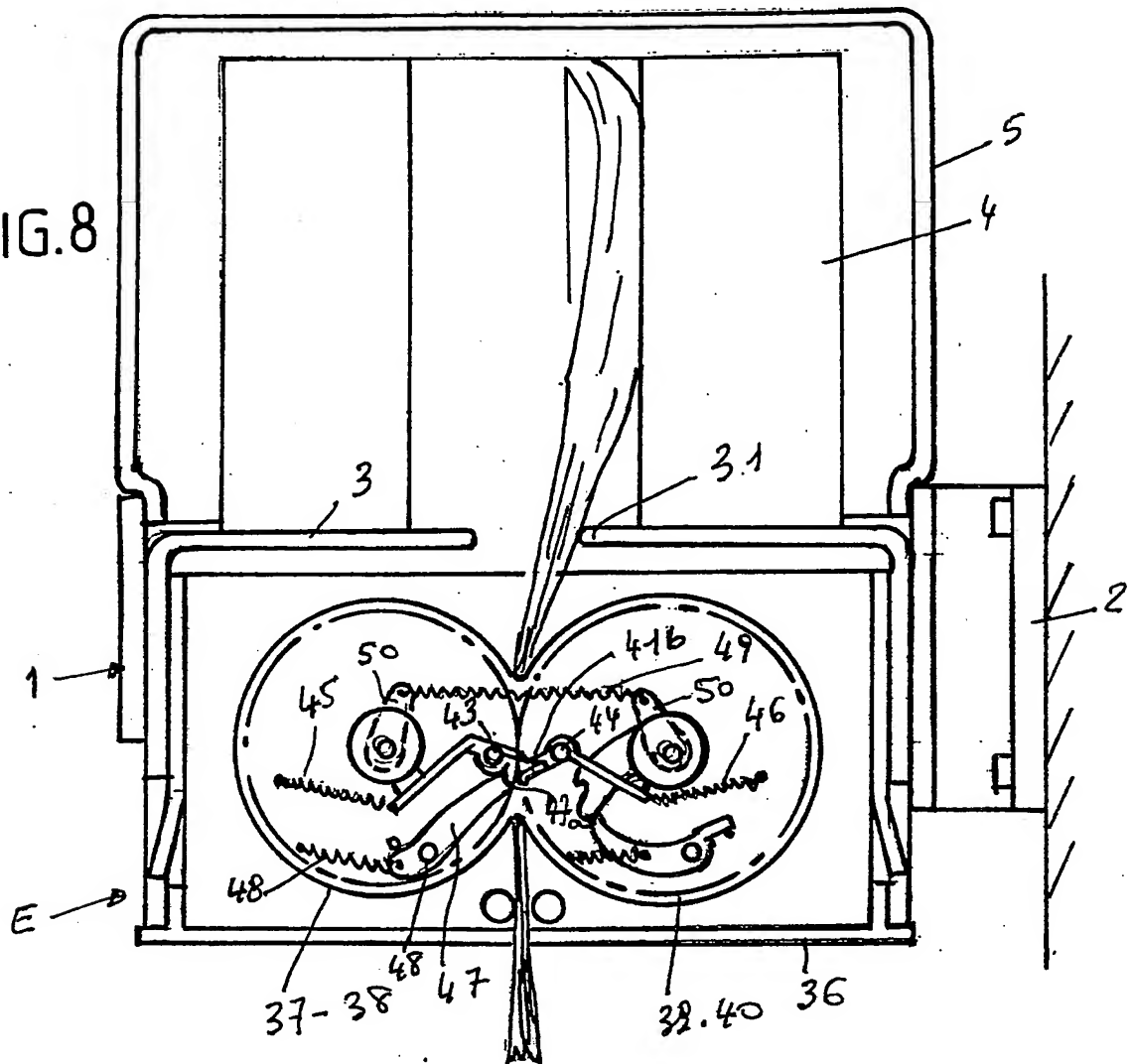
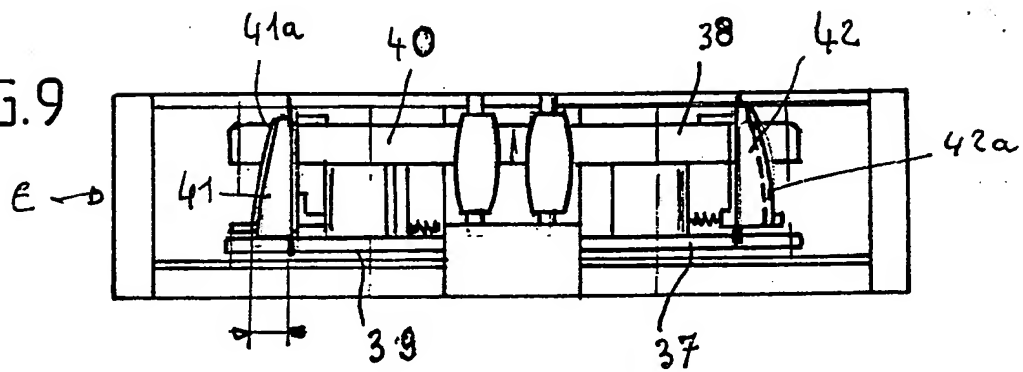


FIG. 9



INSTITUT NATIONAL

de la

PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la rechercheN° d'enregistrement
national

FR 9013007

FA: 449191

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
Y	GB-A-2 145 693 (BOWATER-SCOTT CO. LTD) * Figures; page 1, lignes 74-130; page 2, lignes 1-16; page 2, lignes 44-50 *	1,11-17
Y,D	EP-A-0 385 894 (GRANGER) * Figures; colonne 3, lignes 48-58; colonnes 4,5; colonne 6, lignes 1-31; revendications *	1,11-17
A	---	3,6
A	FR-A-2 623 784 (GRANGER) * Figures 1-6; page 2, lignes 16-35; page 3, lignes 1-4; page 7, lignes 20-27; revendication 1 *	2,3,5,7 ,8
A	US-A-3 297 269 (McGREW) * Figure 1; colonne 2, lignes 28-41 *	2,4,5
A	EP-A-0 398 823 (GRANGER) ---	
A	US-A-4 213 363 (GRANGER) ---	
A	FR-A-2 632 292 (GRANGER) -----	
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. C15)
		A 47 K
Date d'achèvement de la recherche 18-06-1991		Examinateur FORDHAM A.K.
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons ----- & : membre de la même famille, document correspondant</p>		

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)